

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP SIFAT-SIFAT CAHAYA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *SCIENCE, ENVIRONMENT,
TECHNOLOGY, AND SOCIETY* (SETS) BERBASIS MEDIA VIDEO
(Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Mangkuyudan
No.2 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016)**



SKRIPSI

Oleh:

ARIESTA WIJAYANTO

K7112031

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

AGUSTUS 2016

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ariesta Wijayanto

NIM : K7112031

Jurusan/Program Studi : IP/Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi saya berjudul **“PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP SIFAT-SIFAT CAHAYA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY AND SOCIETY* (SETS) BERBASIS MEDIA VIDEO** (Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Mangkuyudan No.2 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya

Surakarta,

Yang membuat pernyataan



Ariesta Wijayanto

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP SIFAT-SIFAT CAHAYA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *SCIENCE, ENVIRONMENT,
TECHNOLOGY, AND SOCIETY* (SETS) BERBASIS MEDIA VIDEO**

**(Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Mangkuyudan
No.2 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016)**

Oleh :

ARIESTA WIJAYANTO

K7112031

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

AGUSTUS 2016

PERSETUJUAN

Nama : Ariesta Wijayanto

NIM : K7112031

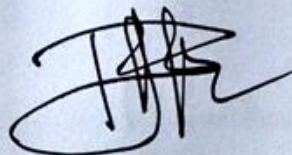
Judul Skripsi : Peningkatan Pemahaman Konsep Sifat-sifat Cahaya Melalui Model Pembelajaran *Science, Environment, Technology, And Society* (SETS) Berbasis Media Video (Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD N Mangkuyudan No.2 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016).

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Surakarta,

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Peduk Rintayati, M. Pd.

NIP. 19540224 198203 2 001

Pembimbing II



Dr. Rukayah, M. Hum.

NIP. 19570827 198203 2 002

PENGESAHAN SKRIPSI

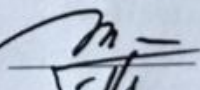


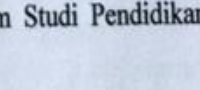
Nama : Ariesta Wijayanto

NIM : K7112031

Judul Skripsi : Peningkatan Pemahaman Konsep Sifat-sifat Cahaya Melalui Model Pembelajaran *Science, Environment, Technology, And Society* (SETS) Berbasis Media Video (Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD N Mangkuyudan No.2 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016).

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Kamis, tanggal 4 Agustus 2016 dengan hasil LULUS dan revisi maksimal 3 bulan. Skripsi telah direvisi dan mendapat persetujuan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Drs. Kartono, M. Pd.		31-8-2016
Sekretaris	: Drs. Hasan Mahfud, M. Pd.		31-8-2016
Anggota I	: Dr. Peduk Rintayati, M. Pd.		01-9-2016
Anggota II	: Dr. Rukayah, M. Hum.		01-9-2016

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada

Hari : Kamis

Tanggal : 01-9-2016

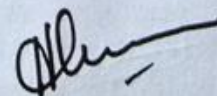
Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret,



Prof. Joko Nurkamto, M. Pd.
NIP. 196401241987021001

Kepala Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar,



Drs. Hadi Mulyono, M. Pd.
NIP 19561009 198012 1 001

ABSTRAK

Ariesta Wijayanto. K7112031. **PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP SIFAT-SIFAT CAHAYA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY AND SOCIETY* (SETS) BERBASIS MEDIA VIDEO (Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD Negeri Mangkuyudan No.2 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016)**, Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Juli 2016.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Sifat-sifat Cahaya Melalui Model Pembelajaran *Science, Environment, Technology, And Society* (SETS) berbasis Media Video pada Siswa Kelas V SD Negeri Mangkuyudan No.2 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016.

Variabel yang menjadi sasaran perubahan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah pemahaman konsep sifat-sifat cahaya, sedangkan variabel tindakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Science, Environment, Technology, And Society* (SETS) berbasis media video. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Tiap siklus terdiri dari 4 tahapan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V SD N 1 Mangkuyudan No.2 Surakarta tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 28 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data digunakan teknik tes, observasi, wawancara, dan dokumen. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis kritis, serta teknik analisis deskriptif komparatif yang mempunyai empat buah komponen yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep sifat-sifat cahaya pada siswa kelas V SD N Mangkuyudan No.2 Surakarta dapat meningkat melalui penggunaan model pembelajaran *Science, Environment, Technology, And Society* (SETS) berbasis media video. Hal ini terbukti pada kondisi awal sebelum dilaksanakannya tindakan nilai rata-rata kelas 56,64 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 25%, siklus I nilai rata-rata kelas 69,75 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 67,86%, dan siklus II nilai rata-rata kelas 75,93 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 92,86%.

Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Science, Environment, Technology, And Society* (SETS) berbasis media video dapat meningkatkan pemahaman konsep sifat-sifat cahaya pada siswa kelas V SD N Mangkuyudan No.2 Surakarta tahun ajaran 2015/2016.

Kata kunci: pemahaman konsep sifat-sifat cahaya dan *Science, Environment, Technology, And Society* (SETS) berbasis media video.

ABSTRACT

*Ariesta Wijayanto. K7112031. **ENHANCEMENT THE COMPREHENSION OF LIGHT CHARACTERS CONCEPT BY USING SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY (SETS) LEARNING MODEL BASED VIDEO MEDIA (The Classroom Action Research in The Fifth Grade Students of SD Negeri Mangkuyudan No.2 Surakarta at Academic Year 2015/2016).** Minithesis, Surakarta: Teacher Training and Education Faculty, Sebelas Maret University, July 2016.*

The purpose of this research was to improve the comprehension of light characters concept by using Science, Environment, Technology, And Society (SETS) learning model based video media in fifth grade students of SD Negeri Mangkuyudan No.2 Surakarta at academic year 2015/2016.

The variable which being target of change of this classroom action research was the comprehension of light characters concept, while the action variable that used on this research was Science, Environment, Technology, And Society (SETS) learning model based video media. The method of this research was a Classroom Action Research was conducted in two cycles. Each cycles consists of four stages: planning, implementation of the action, observation, and reflection. The subjects of this research were teacher and 28 fifth grade students of SD Negeri Mangkuyudan No.2 Surakarta which consist of 18 male students and 10 female students at academic year 2015/2016. The data collection technique used test, observation, interview, and document. Data analysis techniques used critical analysis technique and comparative descriptive analysis technique that had four components, data collection, data reduction, data display, and conclusion drawing/verification.

The result of this research indicate that the comprehension of light characters concept in the fifth grade students of SD Negeri Mangkuyudan No.2 Surakarta could be increased through Science, Environment, Technology, And Society (SETS) learning model based video media. This was evident at the initial conditions before implemented the action: the average value of class was 56,64 with 25% classical completeness percentage; at the first cycle: the average value of class was 69,75 with 67,86% classical completeness percentage; and at the second cycle: the average value of class was 75,93 with 92,86% classical completeness percentage.

The conclusion of this research indicate that the use of Science, Environment, Technology, And Society (SETS) learning model based video media could improve the comprehension of light characters concept in the fifth grade students of SD Negeri Mangkuyudan No.2 Surakarta at academic year 2015/2016.

Keywords : the comprehension of light characters and Science, Environment, Technology, And Society (SETS) based video media.

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada tuhanmulah engkau berharap.”

(QS. Al-Insyirah, 6-8)

“Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia.”

(Nelson Mandela)

“Berusahalah jangan sampai terlengah walau sedetik saja, karena atas kelengahan kita tak akan bisa dikembalikan seperti semula.”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepadamu Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan anugerah dan kasih-Nya kepadaku. Setulus hati kupersembahkan karya ini untuk:

Ayah dan Ibu tercinta,

“Saidi dan Kuswanti”

Terima kasih telah memberikan kasih sayang dengan tulus, memanjatkan doa di setiap langkahku, dan bekerja keras tanpa mengenal lelah untukku.

Kakakku tersayang,

“Eko Kusdiyanto”

Terima kasih atas semangat dan dukungan yang selalu diberikan.

Teman-teman seperjuangan kelas A PGSD UNS angkatan 2012,

Terima kasih untuk kebersamaan dan kenangan kita selama ini. Semoga persaudaraan keluarga kecil ini selalu terjalin.

Almamaterku tercinta PGSD FKIP UNS,

Terima kasih telah memberikan ilmu yang bermanfaat untuk masa depanku kelak.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya kepada kita. Atas kehendak-Nya pula penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Cahaya Melalui Model Pembelajaran *Science, Environment, Technology, And Society* (SETS) Berbasis Media Video” Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD N Mangkuyudan No.2 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016 ini dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini telah melibatkan berbagai pihak. Maka dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M. Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan izin dalam penelitian ini.
2. Drs. Hadi Mulyono, M. Pd., Kepala Program Studi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan izin dalam penelitian ini.
3. Dr. Peduk Rintayati, M. Pd., Pembimbing I yang telah memberikan dorongan, semangat, dan bimbingan dalam penyusunan penelitian ini.
4. Dr. Rukayah, M. Hum., Pembimbing II yang telah memberikan dorongan, semangat, dan bimbingan dalam penyusunan penelitian ini.
5. Tri Susanto, S. Pd. SD., Kepala Sekolah SD N Mangkuyudan No.2 Surakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

6. Surahjiatun, S. Pd. SD,. Guru kelas V SD N Mangkuyudan No.2 Surakarta yang membantu peneliti dalam serangkaian penelitian.
7. Siswa kelas V SD N Mangkuyudan No.2 Surakarta yang telah dengan senang hati terlibat langsung dalam penelitian ini.
8. Teman-teman PGSD angkatan 2012 yang telah membantu dan mendukung peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan penulis. Meskipun demikian, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Surakarta, Agustus 2016

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
1. Hakikat Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Cahaya	7
2. Hakikat Model Pembelajaran SETS Berbasis Media Video	18
3. Penelitian yang Relevan	31
B. Kerangka Berfikir	32
C. Hipotesis Tindakan	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Tempat dan Waktu	35
1. Tempat Penelitian	35
2. Waktu Penelitian	35

B.Pendekatan Penelitian.....	36
C.Subjek Penelitian	37
D.Data dan Sumber Data.....	37
E.Teknik Pengumpulan Data	38
F.Teknik Uji Validitas Data	40
G.Teknik Analisis Data.....	41
H.Indikator Capaian Penelitian	44
I.Prosedur Penelitian	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
A.Deskripsi Pratindakan	50
B.Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus.....	53
C.Perbandingan Hasil Tindakan Antar Siklus	77
D.Pembahasan	79
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	84
A Simpulan	84
B.Implikasi.....	85
C.Saran	87
Daftar Pustaka	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Cahaya Merambat Lurus	13
2. 2 Cahaya Menembus Benda Bening	13
2. 3 Pemantulan Teratur	14
2. 4 Pemantulan Baur	14
2. 5 Pemantulan Cermin Datar	15
2. 6 Bayangan Benda Jika Benda Jauh Dengan Cermin Cekung.....	15
2. 7 Bayangan Benda Jika Benda Dekat Dengan Cermin Cekung.	16
2. 8 Bayangan Pada Cermin Cembung	16
2. 9 Pembiasan Cahaya Mendekati Garis Normal	17
2.10 Pembiasan Cahaya Menjauhi Garis Normal	17
2.11 Pelangi.....	18
2.12 Hubungan timbal balik unsur-unsur SETS	22
2.13 Aplikasi model pembelajaran SETS pada pembelajaran IPA.....	30
2.14 Kerangka Berfikir.....	33
3. 1 Komponen dalam analisis data.....	44
3. 2 Model PTK.....	45
4. 1 Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Tes Pratindakan.....	51
4. 2 Histogram Rekapitulasi Nilai Pratindakan.....	52
4. 3 Grafik Nilai Aktivitas Siswa Siklus I.....	59
4. 4 Grafik Nilai Kinerja Guru Mengajar Siklus I	61
4. 5 Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Evaluasi Siklus I.....	62
4. 6 Grafik Nilai Aktivitas Siswa Siklus II	72
4. 7 Grafik Nilai Kinerja Guru Mengajar Siklus II	74
4. 8 Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Evaluasi Siklus II	75
4. 9 Perbandingan Hasil Evaluasi Pemahaman Konsep Sifat-sifat Cahaya	78

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Indikator Kinerja Penelitian	44
4.1 Distribusi Frekuensi Nilai Pratindakan.....	51
4.2 Nilai Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	59
4.3 Nilai Hasil Observasi Kinerja Guru Siklus I.....	60
4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Evaluasi Siklus I.....	62
4.5 Nilai Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	72
4.6 Nilai Hasil Observasi Kinerja Guru Siklus II	74
4.7 Distribusi Frekuensi Nilai Evaluasi Siklus II.....	75
4.8 Perbandingan Hasil Evaluasi Pemahaman Konsep Sifat-sifat Cahaya	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rincian Waktu Penelitian.....	92
2. Pedoman Wawancara	93
3. Hasil Wawancara Guru	95
4. Pedoman Wawancara Siswa	98
5. Hasil Wawancara siswa 1	100
6. Hasil Wawancara Siswa 2	102
7. Hasil Wawancara Siswa 3	104
8. Hasil Wawancara Siswa 4	106
9. Hasil Wawancara Siswa 5	108
10. Hasil Observasi Guru	110
11. Kisi-kisi Soal Pretes	112
12. Soal Pre Test	114
13. Kunci Jawaban Pre Test	116
14. Daftar Siswa Kelas V	117
15. Nilai Hasil Pre Test	118
16. Silabus	119
17. Bahan Ajar Materi IPA	123
18. RPP Siklus I Pertemuan 1	131
19. RPP Siklus I Pertemuan 2	151
20. RPP Siklus II Pertemuan 1	166
21. RPP Siklus II Pertemuan 2	185
22. Daftar Nilai Pemahaman Konsep Sifat-sifat Cahaya	201
23. Wawancara Terhadap Guru Setelah Penerapan SETS	203
24. Wawancara Terhadap Siswa Setelah Penerapan SETS	205
25. Wawancara Terhadap Siswa Setelah Penerapan SETS	206
26. Wawancara Terhadap Siswa Setelah Penerapan SETS	207
27. Wawancara Terhadap Siswa Setelah Penerapan SETS	208

28. Wawancara Terhadap Siswa Setelah Penerapan SETS	209
29. Pedoman Penilaian Observasi Kinerja Guru.....	211
30. Hasil Observasi Kinerja Guru Siklus I.....	225
31. Hasil Observasi Kinerja Guru Siklus II	228
32. Hasil Penilaian Aktivitas Siswa Siklus I.....	231
33. Hasil Penilaian Aktivitas Siswa Siklus II	233
34. Nilai Tertinggi & Terendah Siklus I	236
35. Dokumentasi Siklus I.....	242
36. Nilai Tertinggi & Terendah Siklus II.....	243
37. Dokumentasi Siklus II.....	249